

I. Spočítejte a zaokrouhlete na dvě desetinná místa:

1)  $\alpha = 30^\circ$      $\sin \alpha =$

5)  $\sin \varepsilon = 0,966$      $\varepsilon =$

2)  $\beta = 42^\circ$      $\sin \beta =$

6)  $\sin \eta = 0,422$      $\eta =$

3)  $\gamma = 50^\circ$      $\sin \gamma =$

7)  $\sin \vartheta = 0,754$      $\vartheta =$

4)  $\delta = 33^\circ$      $\sin \delta =$

8)  $\sin \lambda = 0,174$      $\lambda =$

II. Paprsek prochází z jednoho prostředí s indexem lomu  $n_1$  a úhlem dopadu  $\alpha$  do druhého prostředí s indexem lomu  $n_2$  a úhlem lomu  $\beta$ . Dopočítejte:

1)  $\beta = 30^\circ$ ,     $n_1 = 1$  (vzduch),     $n_2 = 1,5$  (sklo),     $\alpha = ?$

2)  $\alpha = 52^\circ$ ,     $\beta = 52^\circ$ ,     $n_1 = 1,31$  (led),     $n_2 = ?$

3)  $\beta = 75^\circ$ ,     $n_1 = 1,77$  (safír),     $n_2 = 1,33$  (voda),     $\alpha = ?$

4)  $\alpha = 27^\circ$ ,     $n_1 = 1,33$  (voda),     $n_2 = 1$  (vzduch),     $\beta = ?$

5)  $\alpha = 48^\circ$ ,     $\beta = 40,5^\circ$ ,     $n_2 = 1,5$  (sklo),     $n_1 = ?$

III. Dokreslete odraz paprsku v koutovém odražeči:

